MEC242 - Mécanique non linéaire des structures

Mis à jour le 15-04-2020

Code : MEC242

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Jean-François DEÜ

Contact national :

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté
75003 Paris
01 58 80 84 37
Habsatou DIA
secretariat.mecanique@cnam.fr

Présentation

Prérequis

- Mécanique des milieux continus
- Calcul des structures par éléments finis

Objectifs pédagogiques

Fournir les bases indispensables pour comprendre, modéliser et interpréter les résultats d'un problème de mécanique non-linéaire des structures.

Programme

Contenu

- Introduction à la mécanique non-linéaire des structures
- Cinématique des grandes transformations
- Contraintes, équilibre et formulations en non-linéaire géométrique
- Lois de comportement non-linéaires
- Méthodes de résolution en statique non-linéaire
- Extension à la dynamique des structures
- Application aux structures de type poutre

Modalités de validation

- Examen final

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Consulter l'enseignant	J.F.Deü